



НТЦ «ГЕОТЕХНОЛОГИЯ»

Рег. номер СРО-П-205-15012019

Пользователь недр

ООО «Ирокинда»

Проектная организация

ООО «НТЦ «Геотехнология»

СТРОИТЕЛЬСТВО ЦЕХА ГРАВИТАЦИИ И ЦЕХА ФИЛЬТРАЦИИ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Шифр ПД-73/23-ПЗУ

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

Том 2

Изм.	№ доку.	Подп.	Дата

Красноярск 2024 г.



НТЦ «ГЕОТЕХНОЛОГИЯ»

Рег. номер СРО-П-205-15012019

Пользователь недр
Проектная организация

ООО «Ирокинда»
ООО «НТЦ «Геотехнология»

СОГЛАСОВАННО:

Директор

ООО «НТЦ «Геотехнология»



УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

ООО «Ирокинда»



СТРОИТЕЛЬСТВО ЦЕХА ГРАВИТАЦИИ И ЦЕХА ФИЛЬТРАЦИИ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Шифр ПД-73/23-ПЗУ

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

Том 2

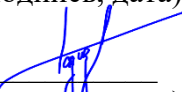
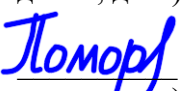
Изм.	№ доку.	Подп.	Дата

Главный инженер проекта
ООО «НТЦ «Геотехнология»

И.Р. Белозеров

Красноярск 2024 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

ГИП	 (подпись, дата)	И. Р. Белозеров
Руководитель проекта	 (подпись, дата)	Р. Ф. Газизов
Инженер-проектировщик	 (подпись, дата)	М.Н. Поморцева



ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечания
ПД-73/23-ПЗУ, лист 1	Ситуационный план (1: 2000)	
ПД-73/23-ПЗУ, лист 2	План земельных участков (1:2000)	
ПД-73/23-ПЗУ, лист 3	Схема планировочной организации земельного участка (1:500)	
ПД-73/23-ПЗУ, лист 4	Схема организации рельефа (1:500)	
ПД-73/23-ПЗУ, лист 5	План земляных масс (1:500)	
ПД-73/23-ПЗУ, лист 6	План благоустройства территории (1:500)	
ПД-73/23-ПЗУ, лист 7	Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения (1:500)	



СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ.....	2
1 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....	4
1.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ УЧАСТКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ	4
1.2 КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	5
1.3 ГЕОМОРФОЛОГИЯ И РЕЛЬЕФ.....	11
1.4 ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА.....	12
1.5 ПОЧВЫ И РАСТЕНИЯ.....	12
ФЛОРА ПРЕДСТАВЛЕНА ВИДАМИ ТАЕЖНОЙ ЗОНЫ. ИЗ ДРЕВЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ПРЕОБЛАДАЕТ ЛИСТВЕННИЦА.	13
2 ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЦ САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОЕНИЯ В ПРЕДЕЛАХ ГРАНИЦЫ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА.....	13
4 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА	19
5 ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЕ ТЕРРИТОРИЙ И ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ОТ ПОСЛЕДСТВИЙ ОПАСНЫХ ИНЖЕНЕРНО- ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ПАВОДКОВЫХ, ПОВЕРХНОСТНЫХ И ГРУНТОВЫХ ВОД 20	
6 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКОЙ.....	21
7 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ТЕРРИТОРИИ	22
8 ОБОСНОВАНИЕ ЗОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА	23
9 ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВНЕШНЕЕ И ВНУТРЕННИЕ ГРУЗОПЕРЕВОЗКИ.....	24
ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНОЙ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	25

.



1 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Проектная документация по объекту «СТРОИТЕЛЬСТВО ЦЕХА ГРАВИТАЦИИ И ЦЕХА ФИЛЬТРАЦИИ. ООО «ИРОКИНДА» разработана на основании следующих документов:

- Задание на проектирование (Приложение А Том 1.2);
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий 385/23-ИГИ от 2024 года;
- Технический отчет инженерно-геодезических изысканий 385/23-ИГДИ от 2024 года;
- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий 385/23-ИГМИ от 2024 года;
- Технический отчет инженерно-экологическим изысканий 385/23-ИЭИ от 2024 года;
- Градостроительные планы земельных участков.

1.1 Расположение участка проектирования

Административно месторождение «Ирокиндинское» расположено в Республике Бурятия, Муйский район, в 75 км к юго-востоку от поселка городского типа Таксимо и 3.5 км в северном направлении от поселка Иракинда.

Районы изысканий малообжитые, инфраструктура районов представлена наличием золотодобывающих предприятий, между которыми имеются круглогодичные проезды (рисунок 1.1)



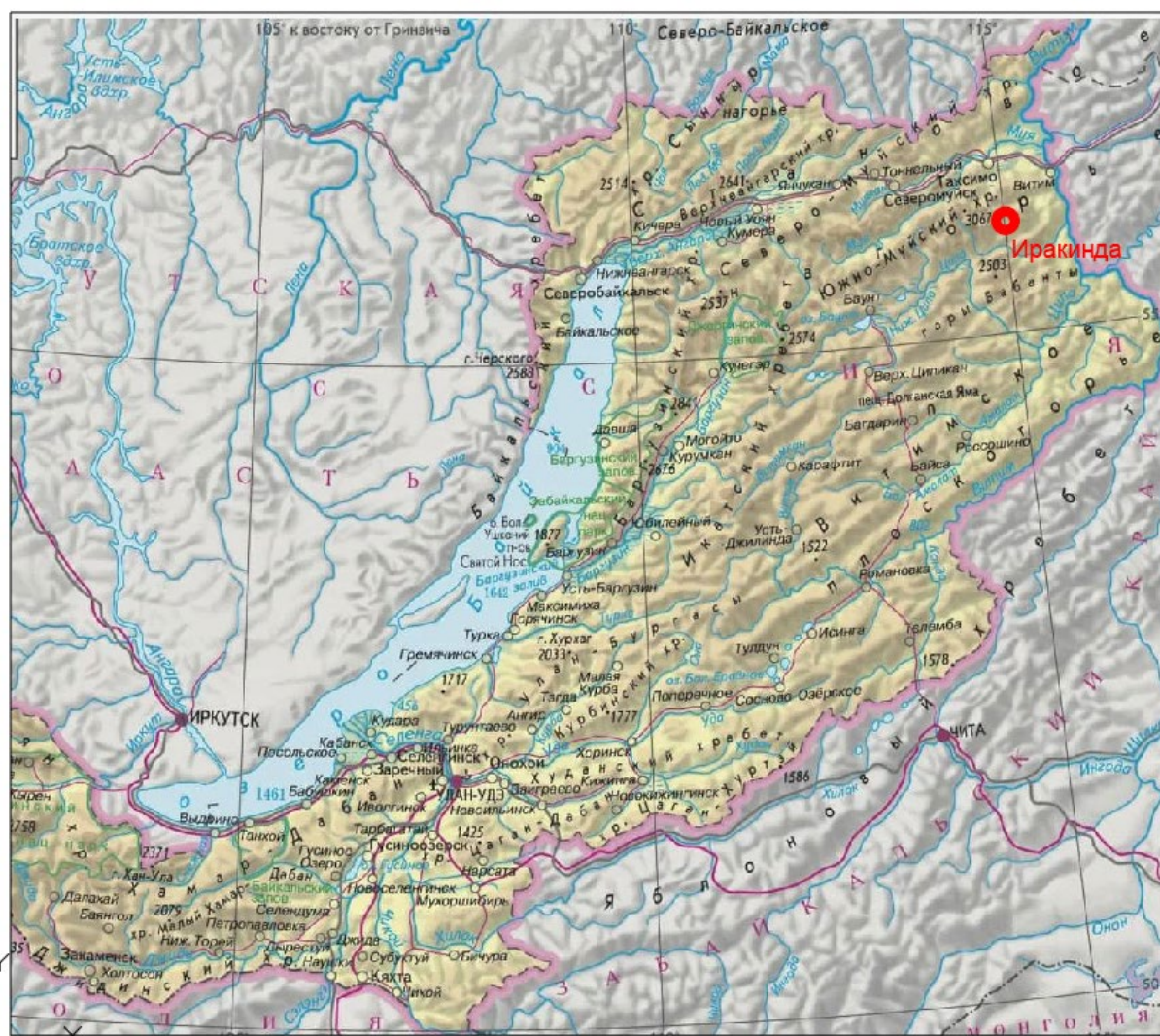


Рис.1.1 – район проектирования

1.2 Климатические условия

Климат района проектирования резко континентальный с продолжительной, очень морозной, малоснежной зимой и умеренно теплым летом. Увлажнение недостаточное, большая часть осадков выпадает в теплый период года, характерны весенние и раннелетние засушливые периоды.

Абсолютная амплитуда температуры воздуха – 90,5 °С. Столь значительная амплитуда температуры воздуха объясняется низкими температурами зимы.

Согласно климатическому районированию для строительства, исследуемый район расположен в зоне IА. Географическое положение территории определяет её климатические особенности.



Таблица 1.1. - Сводные климатические параметры по м/ст Тилишма

Климатический параметр		Значение
Средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью, °С	,92	- 43,9
	,98	- 48,0
Минимальная температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью, °С	,92	-50,1
	,98	-54,3
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С		35,1
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С		-55,4
Среднегодовая температура воздуха, °С		-7,8
Среднегодовое количество осадков, мм		413
Максимальное суточное количество осадков, обеспеченностью 1%, мм		131
Среднее число дней с жидкими осадками за год		49,2
Средняя готовая относительная влажность воздуха, %		71
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (января), °С		-32,4
Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца (июля), °С		15,5
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года (июля), °С		23,4
Средняя дата образования устойчивого снежного покрова		25 X
Средняя дата схода снежного покрова		10 V
Средняя из наибольших за зиму высот снежного покрова (открытое место), см		23
Наибольшая декадная высота снежного покрова (см), обеспеченностью 5%		58
Преобладающее направление ветра в течение года		С
Средняя годовая скорость ветра, м/с		0,6
Среднегодовая скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, м/с		1,0
Наибольшая скорость ветра, возможная один раз в 20 лет, м/с		24
Среднее количество дней с туманом за год		39,9
Среднее количество дней с грозами за год		20,1
Среднее количество дней с метелью за год		0,26
Среднее количество дней с гололедом за год		0,02



Климатический параметр	Значение
Дорожно-климатическая зона согласно СП 34.13330.2012 (СНиП 2.05.02–85*)	I ₃
Климатический подрайон согласно СП 131.13330.2012 (СНиП 23-01-99*)	IA
Район по ветровому давлению согласно карте районирования территории РФ по ветровому давлению, СНиП 2.01.07-85*(СП 20.13330.2016)	I
Нормативное значение ветрового давления, согласно карте районирования территории РФ по ветровому давлению, СНиП 2.01.07-85*(СП 20.13330.2016), кПа	0,23
Район по весу снегового покрова согласно карте районирования территории РФ по весу снегового покрова, СНиП 2.01.07-85*(СП 20.13330.2016)	I
Нормативное значение веса снегового покрова, согласно карте районирования территории РФ по весу снегового покрова, СНиП 2.01.07-85*(СП 20.13330.2016), кПа	0,5
Район по гололеду (ПУЭ 7-ое издание)	III
Толщина стенки гололеда (ПУЭ 7-ое издание), мм	20

Температура воздуха.

Средняя многолетняя годовая температура воздуха отрицательная и составляет минус 8,5 °С. Период с отрицательными средними месячными температурами воздуха продолжается с октября по апрель – таблица 1.2. Наиболее низкие значения температуры воздуха наблюдаются в январе, средняя месячная температура воздуха этого месяца составляет минус 33,7 °С (таблица 1.2). Абсолютный минимум температуры воздуха, однако, приурочен к февралю и равен минус 56,0 °С. (Таблица 1.4). Наиболее высокие температуры воздуха зафиксированы в июле – самом теплом месяце (его среднемесячная температура воздуха плюс 14,2 °С). Абсолютный максимум температуры воздуха плюс 34,0 °С наблюдался в июне и июле (таблица 1.3). Средняя температура подстилающей поверхности за год равна минус 8,6 °С. Продолжительность периода с отрицательными средними месячными температурами – с октября по апрель - таблица 1.7.



Таблица 1.2 – Средняя месячная и средняя годовая температура воздуха, °С. По данным метеостанции Ую [Справочная информация Бурятского ЦГМС – филиал ФГБУ «Забайкальского УГМС», Приложение Д]

Температура воздуха, °С												
	I	II	V		I	II	III	X		I	II	од
33,7	28,5	18,8	6,6	,2	1,4	4,2	1,5	,2	7,2	20,7	30,8	8,5

Таблица 1.3 – Абсолютный максимум температуры воздуха, °С. По данным метеостанции Ую [Справочная информация Бурятского ЦГМС – филиал ФГБУ «Забайкальского УГМС», Приложение Д]

Температура воздуха, °С												
	I	II	V		I	II	III	X		I	II	од
4,6	,0	3,8	2,0	0,1	4,0	4,0	2,5	6,4	0,1	,9	0,5	4,0

Таблица 1.4 – Абсолютный минимум температуры воздуха, °С. По данным метеостанции Ую [Справочная информация Бурятского ЦГМС – филиал ФГБУ «Забайкальского УГМС», Приложение Д]

Температура воздуха, °С												
	I	II	V		I	II	III	X		I	II	од
54,3	56,0	51,4	40,8	22,8	10,0	4,2	9,0	15,8	34,2	47,7	54,8	56,0

Таблица 1.5 – Средняя максимальная температура воздуха, °С. По данным метеостанции Ую [Справочная информация Бурятского ЦГМС – филиал ФГБУ «Забайкальского УГМС», Приложение Д]

Температура воздуха												
	I	II	V		I	II	III	X		I	II	од
23,7	16,9	7,0	,1	1,1	9,6	2,4	9,5	1,8	,8	13,0	22,8	,3



Таблица 1.6 – Средняя минимальная температура воздуха, °С. По данным метеостанции Ую [Справочная информация Бурятского ЦГМС – филиал ФГБУ «Забайкальского УГМС», Приложение Д]

Температура воздуха, °С												
	I	II	V		I	II	III	X		I	II	од
40,2	38,0	29,5	15,9	4,6	,9	,7	,3	2,6	14,2	28,7	37,6	16,4

Таблица 1.7 – Средняя месячная и средняя годовая температура подстилающей поверхности, °С. По данным метеостанции Ую [Справочная информация Бурятского ЦГМС – филиал ФГБУ «Забайкальского УГМС», Приложение Д]

Температура воздуха, °С												
	I	II	V		I	II	III	X		I	II	од
35,8	31,8	21,3	6,5	,1	5,0	7,9	4,4	,3	8,5	24,0	33,5	8,6

Снежный покров.

Общее количество выпадающих зимой твердых осадков составляет около 12 % всего годового количества осадков. Сроки образования устойчивого снежного покрова так же, как и сроки появления снежного покрова, из года в год сильно колеблются в зависимости от характера погоды, определяемой особенностями атмосферной циркуляции предзимнего периода. Первый снег, как правило, появляется уже к концу сентября. Устойчивый снежный покров на всей рассматриваемой территории в основном образуется в начале третьей декады октября, а начинает разрушаться, как правило, в середине апреля. Постепенный рост снежного покрова происходит в среднем с конца октября до начала февраля. С февраля до марта за счет, как уплотнения снежного покрова, так и незначительного количества выпадающих в этот период осадков высота снега не увеличивается. Наибольшей величины снежный покров достигает к началу февраля. Средняя из наибольших высота снега для открытого ветру места составляет 16 см. В конце середине мая обычно отмечается полный сход снега.

Осадки.

Режим осадков на рассматриваемой территории определяется условиями атмосферной циркуляции, географическим положением и характером рельефа. В течение года осадки выпадают неравномерно.

В целом по району за год выпадает около 395 мм осадков. Основное количество осадков выпадает с мая по сентябрь, годовая сумма осадков в среднем на 88 % складывается из осадков



теплого периода. Самым дождливым месяцем является июль (111 мм). Максимум суточного количества осадков приходится на июль так же. Осадки носят как обложной, так и ливневой характер. Суточный максимум осадков обеспеченность 1% (с повышенным запасом прочности) составляет 114,3 мм. Максимальное количество осадков за месяц и количество наибольшее дней с осадками приходится на июль.

Ветер.

Район проектирования характеризуется небольшими скоростями ветра и большим числом штилей в течение года.

В результате оживления циклонической деятельности весной средние месячные скорости ветра заметно возрастают и достигают наибольших в году значений – в апреле и мае, среднемесячная скорость ветра составляет соответственно 1,5 и 1,7 м/с. В мае наблюдалась и максимальная скорость ветра (с учетом порыва) – 25 м/с, максимальная скорость ветра без учета порыва – 12 м/с наблюдалась также весной. Наибольшее число дней сильным ветром фиксируется тоже в апреле-мае.

Представленные на рисунке 1.2 и таблице 1.8 розы ветров характеризуют частоту ветра, соответствующую данному направлению, и показывают, что преобладающим направлением воздушных масс в течение всего года, а также в теплый период является восточный перенос, в холодный период года преобладающими становятся ветра юго-западных направлений.

Таблица 1.8 – Повторяемость направлений ветра и штилей (%). По данным метеостанции Ую [Справочная информация Бурятского ЦГМС – филиал ФГБУ «Забайкальского УГМС», Приложение Д]

Месяцы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	9,1	13,8	11,5	6,6	15,3	16,2	14,5	13	90,4
II	7,3	13,9	14,7	5,7	17,5	18,2	12,5	10,2	82,3
III	6,5	11,8	14,6	5,5	14,2	21,9	15,1	10,3	64,9
IV	6,9	14,9	18,2	5,1	10,1	17	16,5	11,2	48,6
V	9,2	16,4	17,7	5	8,4	16,7	15,1	11,5	42,6
VI	7,9	19,1	19,9	6,2	12,7	15,2	11,4	7,7	51,8
VII	7,3	19,1	23,9	6,3	13,3	14,2	10,5	5,3	58,3
VIII	7,2	18,7	22,3	7	13,6	14,7	11,2	5,4	61,5
IX	7,6	18,6	19,5	5,5	10,3	16,7	13,5	8,3	56,9
X	6,5	14,8	16,1	5,3	11,7	21,6	15,1	9	64,2
XI	8,1	13	15,8	6,9	14,2	19,8	13,2	9	79,2
XII	8	15,6	16,8	7,8	14,6	14,9	12,6	9,8	89,3
Год	7,6	16,3	18,5	5,8	12,1	17,2	13,6	9	65,7



Теплый период	7,8	18,4	20,7	6,0	11,7	15,5	12,3	7,6	54,2
Холодный период	7,5	14,0	15,4	6,1	13,9	18,5	14,2	10,4	74,1

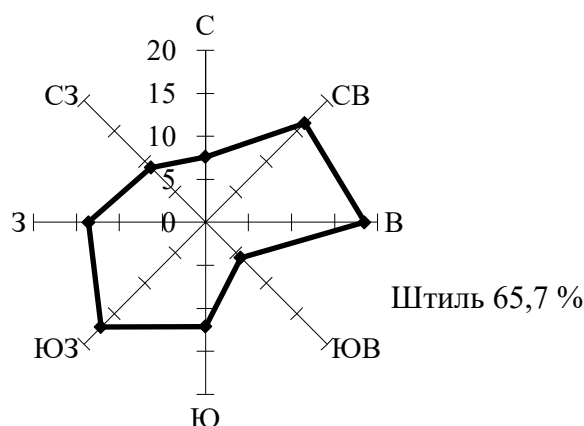


Рисунок 1.2 - Роза ветров за год по м/ст Ую

1.3 Геоморфология и рельеф

В орографическом отношении участок работ приурочен к южным отрогам Южно-Муйского хребта, в пределах Ирокиндинской впадины. Абсолютные отметки в пределах впадины колеблются в пределах от 1000 до 1100 м.

Геоморфологически район проектирования приурочен к правому борту долины р. Иракинда. Район проектирования расположен на пологоволнистой равнине в лесостепной части Средне-Ангарского района. Прилегающая местность изрезана неглубокими ложбинами, падами и распадками, дно некоторых из них заболочено или заторфованно.

По морфологическим особенностям и условиям формирования выделяются два основных типа современного рельефа, эрозионно-аккумулятивный, эрозионно-денудационный. Эрозионно-денудационный рельеф развит на пологих склонах крутизной 2-50. Эрозионно-аккумулятивный рельеф широко развит в долинах рек и падей. Преобладает корытообразная форма долин. Все они широкие плоские, предельно разработанные, с узким извилистым руслом, описывающим мелкие крутые меандры, и с резким перегибом от дна долины к склону. Долины обычно террасированы, но выражение речных террас в рельефе не всегда ясное. Мощные делювиальные шлейфы у подножий склонов, перекрывают аллювиальные отложения террас и маскируют их уступы. Климатические, геологические, геоморфологические, почвенные и



геоботанические особенности территории обуславливает формирование различных типов ландшафтов и растительности.

Для Станового нагорья, в пределах которого расположен район проектирования характерно прерывистое распространение многолетнемерзлых пород (50-95% от общей площади). Ландшафты темнохвойно-таежные и тундрово-темнохвойно-таежные.

1.4 Гидрологическая характеристика участка

В гидрографическом отношении принадлежат бассейну реки Лена (подбассейн реки Витим). Гидрографическая сеть участка изысканий представлена левобережными притоками реки Иракинда, ручьем без названия и ручьем Юрасовский. По степени гидрологической изученности, район изысканий относится к не изученным территориям. Наблюдения за водным и ледово-термическим режимами водотоков в районе изысканий никогда не осуществлялось. Систематические наблюдения за стоком и уровнями воды осуществляются только на больших и средних реках.

Гидросеть района представлена р. Тулуя (левый приток р. Витим) и ее правым притоком р. Иракинда.

1.5 Почвы и растения

По характеру растительности рассматриваемую территорию можно отнести к числу таежных и лесных районов, за исключением гольцовой части, где растительность представлена зарослями кедрового стланика. Вершины гольцов лишены растительности – покрыты глыбовыми россыпями и лишайниками.

Тайге свойственно отсутствие или слабое развитие подлеска (так как в лесу мало света), а также однообразие травяно-кустарникового яруса и мохового покрова (зелёные мхи). Виды кустарников (можжевельник, жимолость, смородина и др.), кустарничков (черника, брусника, голубика.) и трав (кислица, грушанка) немногочисленны. Господствует редкостойная лиственничная тайга с подлеском из кедрового стланика, рододендрона даурского и др

Почвы рассматриваемой территории относятся к провинции подзолов, подбуров и дерновых лесных почв гор, к среднегорному округу подзолов и подбуров. По механическому составу это грубообломочный материал с кислой и сильно кислой реакцией, с низкой емкостью поглощения и невысокой буферностью, высоко и умеренно увлажненные, очень холодные, длительно промерзающие и мерзлотные, вместе с растительным покровом выполняющие ландшафто-защитные функции. Повсеместно распространены подзолы торфянистые,



иллювиально-гумусово-железистые, подбуры, торфянисто-перегнойно-глеевые на водоразделах и на верхних частях склонов под лиственничными и темнохвойными редколесьями с мохово-лишайниковым и кустарниковым покровом. Локально встречаются органогенно-щебнистые, подзолы, подбуры, торфянисто-перегнойно-глеевые среди каменистых россыпей на высоких водораздельных поверхностях под зарослями кедрового стланика с редкими лиственницами, березами. Материнские и подстилающие породы (изверженные и метаморфические) кислые и средние.

Флора представлена видами таежной зоны. Из древесной растительности преобладает лиственница.

2 ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЦ САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОЕНИЯ В ПРЕДЕЛАХ ГРАНИЦЫ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Сведения о санитарно-защитной зоне приведены в составе раздела 8 данной проектной документации

3 ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Проектирование зданий и сооружений Ирокиндинского месторождения на площадке золотоизвлекательной фабрики рудника «Ирокинда» ведется на земельных участках, предоставленных ООО «Ирокинда».

Информация о земельных участках, занимаемых объектами проектирования представлена в таблице 3.1

Градостроительные планы приведены в томе 1.2.

План земельных участков приведен на чертеже ПД-73/23-ПЗУ, лист 2.

Заповедники и иные особо охраняемые территории в границах земельного участка отсутствуют. Проектируемый объект не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон.

Строительство ведется очередями, в границах проектирования размещаются следующие проектируемые объекты:

Первая очередь:

- Цех фильтрации (номер по ген. плану 2);



- Емкости оборотной воды 2 шт. (номер по ген. плану 10.1, 10.2) с трубопроводными трассами;

- Пожарные резервуары 3 шт. (номер по ген. плану 9.1-9.3) с трубопроводными трассами;
- Комплектная трансформаторная подстанция (номер по ген. плану 6.1);
- Технологические трубопроводные трассы и инженерные сети цеха фильтрации.

Вторая очередь:

- Цех гравитации (номер по ген. плану 1);
- Технологические трубопроводные трассы и инженерные сети цеха гравитации.
- Отстойник ливневых стоков (номер по ген. плану 11);
- Насосная станция ливневых стоков (номер по ген. плану 5.2);
- Система сбора поверхностных дождевых (ливневых) и талых сточных вод с производственной площадки ИФ с дальнейшим их использованием в технологическом процессе ЗИФ;
- Трубопроводные трассы в точке подключения от нитки 3 до цеха гравитации.

Третья очередь:

- Отвал полусухих хвостов (номер по ген. плану 3);
- Пруд-отстойник (номер по ген. плану 4);
- Насосная станция подотвальных вод (номер по ген. плану 5.1);
- Комплектная трансформаторная подстанция отвала (номер по ген. плану 6.2);
- Комплектная трансформаторная подстанция освещения отвала (номер по ген. плану 6.3);
- Благоустройство.

Ситуационный план со всеми проектными зданиями и сооружениями приведен на чертеже ПД-73/23-ПЗУ, лист 1.

Расположение отвала полусухих хвостов предусмотрено на расстоянии около 300м на север от цеха фильтрации, на площади 19,7 га. Длина отвала на конец отработки составляет около 800 м, ширина в самом широком месте - до 330 м. Отвал отсыпается в 5 ярусов. Максимальная отметка верхнего яруса– 1176 м.

Вокруг отвала предусматриваются канавы для сбора подотвальных вод до пруда-отстойника подотвальных вод с дальнейшим использованием этих вод для собственных нужд.

Цех гравитации располагается в 50м на северо-запад от существующего цеха измельчения.

Цех фильтрации располагается в 50 м на северо-запад от цеха гравитации.



Пожарные резервуары располагаются в 70м на юго-восток от существующего цеха измельчения, вверх по склону горы.

Емкости оборотной воды, располагаются в 60м на юго-восток от существующего цеха измельчения.

Отстойник ливневых стоков расположен на расстоянии около 30 м на юго-запад от цеха фильтрации



Таблица 3.1 - Таблица характеристик земельных участков

Кадастровый номер ЗУ	Площадь ЗУ, м ²	Вид разрешённого использования: Основной / условно разрешенный	Категория земель	Реквизиты ГПЗУ	Землепользователи	Проектные объекты, размещенные на участке полностью или частично
03:13:280101:337	160379	для осуществления геологического изучения недр и добычи полезных ископаемых	Земли лесного фонда	№ РФ-03-4-13-1-02-2025-0008 от 20.05.2025 г	ООО «Ирокинда»,	Отвал полусухих хвостов, ВЛ, Канавы подотвальных вод
03:13:280101:339	700	для осуществления геологического изучения недр и добычи полезных ископаемых	Земли лесного фонда	№ РФ-03-4-13-1-02-2025-0008 от 20.05.2025 г	ООО «Ирокинда»,	Отвал полусухих хвостов, ВЛ
03:13:280101:338	43258	для осуществления геологического изучения недр и добычи полезных ископаемых	Земли лесного фонда	№ РФ-03-4-13-1-02-2025-0008 от 20.05.2025 г	ООО «Ирокинда»,	Отвал полусухих хвостов, Канавы подотвальных вод, Пруд-отстойник, Насосная станция подотвальных вод, Комплектная трансформаторная подстанция отвала
03:13: 280101:9	14895	Производственная зона (П)	Земли промышленно сти	№ РФ-03-4-13-1-02-2025-0008 от 20.05.2025 г	ООО «Ирокинда»,	Отвал полусухих хвостов, Канавы подотвальных вод
03:13: 280101:15	78201	Производственная зона (П)	Земли промышленно сти	№ РФ-03-4-13-1-02-2025-0008 от 20.05.2025 г	ООО03^ «Ирокинда»,	Отвал полусухих хвостов Канавы подотвальных вод
03:13: 280101:39	178274	Производственная зона (П)	Земли промышленно сти	№ РФ-03-4-13-1-02-2025-0008 от 20.05.2025г	ООО «Ирокинда»,	Пожарные резервуары, Противопожарная насосная станция, Цех фильтрации
03:13:280101:341	8966	для осуществления геологического изучения недр и добычи полезных ископаемых	Земли лесного фонда	№ РФ-03-4-13-1-02-2025-0008 от 20.05.2025 г	ООО «Ирокинда»,	-
03:13:280101:343	2884	для осуществления геологического изучения недр и добычи полезных ископаемых	Земли лесного фонда	№ РФ-03-4-13-1-02-2025-0008 от 20.05.2025г	ООО «Ирокинда»,	Цех гравитации, Внутриплощадочные сети



Кадастровый номер ЗУ	Площадь ЗУ, м²	Вид разрешённого использования: Основной / условно разрешенный	Категория земель	Реквизиты ГПЗУ	Землепользователи	Проектные объекты, размещенные на участке полностью или частично
03:13: 280101:344	28097	Производственная зона (П)	Земли промышленно сти	№ РФ-03-4-13-1-02-2025-0008 от 20.05.2025г	ООО «Ирокинда»,	Пожарные резервуары, Противопожарная насосная станция, Цех фильтрации, Внутриплощадочные сети
03:13: 240401:24	3945	Производственная зона (П)	Земли промышленно сти	№ РФ-03-4-13-1-02-2025-0008 от 20.05.2025г	ООО «Ирокинда»,	-
03:13: 280101:5	3109	Производственная зона (П)	Земли промышленно сти	№ РФ-03-4-13-1-02-2025-0008 от 20.05.2025г	ООО «Ирокинда»,	Цех гравитации, Внутриплощадочные сети
03:13: 240401:622	3584	Производственная зона (П)	Земли промышленно сти	№ РФ-03-4-13-1-02-2025-0008 от 20.05.2025г	ООО «Ирокинда»,	-
03:13: 000000:44	113988	Производственная зона (П)	Земли промышленно сти	№ РФ-03-4-13-1-02-2025-0008 от 20.05.2025г	ООО «Ирокинда»,	Цех фильтрации, Насосная станция ливневых вод, Отстойник ливневых вод, Комплектная трансформаторная подстанция, Внутриплощадочные сети
03:13: 240401:29	136827	Производственная зона (П)	Земли промышленно сти	№ РФ-03-4-13-1-02-2025-0008 от 20.05.2025г	ООО «Ирокинда»,	-
03:13: 240401:621	1211	для осуществления геологического изучения недр и добычи полезных ископаемых	Земли лесного фонда	№ РФ-03-4-13-1-02-2025-0008 от 20.05.2025г	ООО «Ирокинда»,	-
03:13: 280101:94	28,7	Производственная зона (П)	Земли промышленно сти	№ РФ-03-4-13-1-02-2025-0008 от 20.05.2025г	ООО «Ирокинда»,	Пруд-отстойник
03:13: 280101:95	3,1	Производственная зона (П)	Земли промышленно сти	№ РФ-03-4-13-1-02-2025-0008 от 20.05.2025г	ООО «Ирокинда»,	Пруд-отстойник
03:13: 280101:30	24	Производственная зона (П)	Земли промышленно сти	№ РФ-03-4-13-1-02-2025-0008 от 20.05.2025г	ООО «Ирокинда»,	-



Кадастровый номер ЗУ	Площадь ЗУ, м ²	Вид разрешённого использования: Основной / условно разрешенный	Категория земель	Реквизиты ГПЗУ	Землепользователи	Проектные объекты, размещенные на участке полностью или частично
03:13: 240401:624	97225	Производственная зона (П)	Земли промышленно сти	№ РФ-03-4-13-1-02-2025-0008 от 20.05.2025г	ООО «Ирокинда»,	
03:13: 240401:623	107922	Производственная зона (П)	Земли промышленно сти	№ РФ-03-4-13-1-02-2025-0008 от 20.05.2025г	ООО «Ирокинда»,	



4 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Технико-экономическая характеристика земельного участка, предоставленного для размещения проектируемых зданий и сооружений приведена в таблице 4.1

Таблица 4.1 – Технико-экономические показатели по проектируемой площадке

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1. Площадь площадок в границах проектирования	га	25,35
В том числе:		
Площадь отвала полусухих хвостов	га	19,38
Площадь пруда-отстойника	га	0,96
Площадь площадки цеха гравитации	га	0,18
Площадь площадки цеха фильтрации	га	0,48
Площадь под пожарные резервуары и водопровода	га	0,05
Площадь под ёмкости оборотной воды и водопровода	га	0,12
Площадь сооружений сбора ливневых стоков	га	0,22
2. Площадь застройки	га	0,39
3. Площадь щебеночного покрытия	га	0,62
4. Водоотводные каналы	пм	2225,8
в том числе:		
Канавы №1	пм	1677,8
Канавы №2	пм	368,0
Канавы №3	пм	37,0
Канавы №4	пм	68,0
Канавы №5	пм	75,0



При компоновке площади учитывалось максимально возможное увеличение плотности застройки с обеспечением нормальных условий для инженерных коммуникаций, с учетом требований норм промышленной безопасности и охраны окружающей природной среды

5 ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЕ ТЕРРИТОРИЙ И ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ОТ ПОСЛЕДСТВИЙ ОПАСНЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ПАВОДКОВЫХ, ПОВЕРХНОСТНЫХ И ГРУНТОВЫХ ВОД

Обоснование решений по инженерной подготовке территории площадок, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод принято с учетом следующих нормативных документов:

СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»

Решения по инженерной защите территории выполнены в соответствии с техническими отчетами о выполненных инженерно-геологических, гидрометеорологических, геодезических и экологических изысканиях.

Согласно данным инженерно-геологических изысканий на всей территории под строительство площадок капитальных строений снятие верхнего слоя почвы не предусмотрено.

Площадки с капитальными строениям запроектированы на территории с нарушенным покровом.

Для защиты от подтопления с нагорной стороны вдоль откоса выемки проектом предусматривается канава, которая отводит поверхностные чистые воды от планировочных решений. С подгорной стороны площадку защищает от подтопления ее устройство в насыпи. Инженерная подготовка тесно связана с инженерным благоустройством. Отдельные мероприятия инженерной подготовки одновременно являются элементами благоустройства: организация стока поверхностных вод и вертикальная планировка территории



6 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКОЙ

Вертикальная планировка выполняется для отвода поверхностных вод от проектируемых объектов капитального строительства. Отвод воды осуществляется с площадок, занимаемых проектируемыми объектами во избежание подтопления проектируемых объектов в летний период

Площадки спланированы для возможности отведения дождевых и талых вод. Отвод поверхностных стоков решается уклонами в водоотводные канавы и дождеприемники с дальнейшим сбором в отстойник ливневых стоков, далее в использовании ее в технологии производства.

Проектные решения по отвалу полусухих хвостов, пруд-отстойника подотвальных вод приведены в томе 5.3.1.1.

Вертикальная планировка вокруг цеха фильтрации решена в насыпи и выемки с выходом на существующий рельеф и нормативным уклоном для отвода поверхностных вод в дождеприёмный колодец.

Максимальная глубина выемки -0,8 м, максимальная высота насыпи – 0,6 м.

Максимальный уклон проектируемой площадки вокруг цеха фильтрации - 40 ‰.

Планировочные отметки проектной вертикальной планировки от 1101,0 м до 1100,5 м.

Уклон планировочного рельефа имеет направление от цеха фильтрации на юго-запад.

Вертикальная планировка вокруг цеха гравитации решена в насыпи и выемки с выходом на существующий рельеф и нормативным уклоном для отвода поверхностных вод в дождеприёмный колодец.

Максимальная глубина выемки -0,9 м, максимальная высота насыпи – 0,2 м. Максимальный уклон проектируемой площадки под цех фильтрации - 40 ‰.

Планировочные отметки проектной вертикальной планировки от 1100,6 м до 1100,3 м.

Уклон планировочного рельефа имеет направление от цеха гравитации на запад до выхода на существующий рельеф. Далее поверхностная вода по спланированной территории попадает в дождеприемник.

Пруд-отстойник для сбора подотвальных вод располагается в непосредственной близости к отвалу полусухих хвостов, с южной стороны. Пруд-отстойник состоит из двух



частей: накопительной (проточной) и успокоительной. В накопительной части происходит поступление воды из канав в отстойник и осаждение твердых взвешенных частиц грунта. Успокоительная часть отстойника предназначена для всплытия, задержания и сбора нефтепродуктов с помощью сорбирующих бонов. Секции отстойников разделены фильтрующим массивом для задержания специфических загрязнений.

Площадь вокруг пруда-отстойника спланирована для проезда автотранспорта. Отметки планировки 1103,3 м до 1103,0 м с понижением к отстойнику. Отметка дна пруда-отстойника – 1099,7 м.

Проектные решения по данному пруду-отстойнику приведены в томе 5.3.1.1.

Отстойник ливневых стоков располагается в пониженном месте промплощадке, южнее цеха фильтрации для сбора поверхностной воды открытыми канавами, сбора в дождеприемники, далее по подземным трубам в отстойник. Площадь вокруг отстойника спланирована для проезда автотранспорта. Отметки планировки 1098,3 м. Отметка дна отстойника – 1095,3 м.

Пожарные резервуары располагаются на существующей сформированной площадке склона горы с отметками площадки 1124,7 м-1125,20 м.

Емкости оборотной воды располагаются на существующей сформированной площадке склона горы с отметками площадки 1141,2 м-1142,0 м.

Схема организации рельефа приведена на чертеже ПД-73/23-ПЗУ, лист 4.

7 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ТЕРРИТОРИИ

Благоустройство объектов – комплекс мероприятий, направленных на организацию улучшения условий труда работающего персонала в части устройства покрытий площадок и автопроездов

Территория площадок вокруг проектируемых зданий благоустраивается.

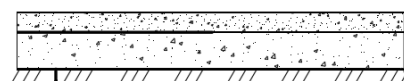
Проектом принята конструкция покрытия для внутриплощадочных проездов (Тип I):

- Смеси щебеночно-песчаные с непрерывной гранулометрией С1-40 мм, ГОСТ 25607-2009, толщиной 0,15 м;
- Смеси щебеночно-песчаные с непрерывной гранулометрией С4-80 мм, ГОСТ 25607-2009, толщиной 0,35 м;





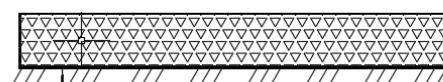
Туп I

	
Местный грунт	
Смеси щебеночные с непрерывной гранулометрией С4-80 мм, ГОСТ 25607-2009	- 0,35
Смеси щебеночные с непрерывной гранулометрией С1-40 мм, ГОСТ 25607-2009	- 0,15

На территории, где не предусмотрен регулярный проезд автотранспорта принято покрытие (Тип II):

- Смеси щебеночно-песчаные с непрерывной гранулометрией С1-40 мм, ГОСТ 25607-2009, толщиной 0,20 м.

Туп II

	
Местный грунт	
Смеси щебеночные с непрерывной гранулометрией С1-40 мм, ГОСТ 25607-2009	h=0,20 м

Движение автотранспорта на проектируемых площадках малой интенсивности, в связи с этим тротуары вдоль автопоездов не предусматриваются.

План благоустройства приведен на чертеже ПД-73/23-ПЗУ, лист 5.

8 ОБОСНОВАНИЕ ЗОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

При планировке территории площадки выделилась планировочная зона:

- Входная;
- Производственная;
- Подсобная.

Для проектируемой площадки предусматривается зонирование территории.

В соответствии с требованиями СП 18.13330.2019 Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий), проектом принято разделение площадки (с учетом существующих зданий и



сооружений) по функциональному назначению на планировочные зоны: входную, производственную, подсобную, складскую зону.

К входной зоне относится въезд на площадку.

К производственной зоне относятся: цех фильтрации, цех гравитации, отвал полусухих хвостов.

К подсобной зоне относятся резервуары пожарной воды, отстойник ливневых стоков.

9 ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВНЕШНЕЕ И ВНУТРЕННИЕ ГРУЗОПЕРЕВОЗКИ

Строительство проектируемых зданий и сооружений выполняется с обеспечением транспортной доступности по существующим автодорогам.

Вся территория имеет единое щебеночное покрытие двух типов с возможностью проезда ко всем объектам площадки. Конструктивно внутриплощадочные проезды не выделяются.

На всей площадке целостное решение по вертикальной планировке.

Внутриплощадочные проезды по спланированной территории площадки показаны на чертеже ПД-73/23-ПЗУ, лист 2.



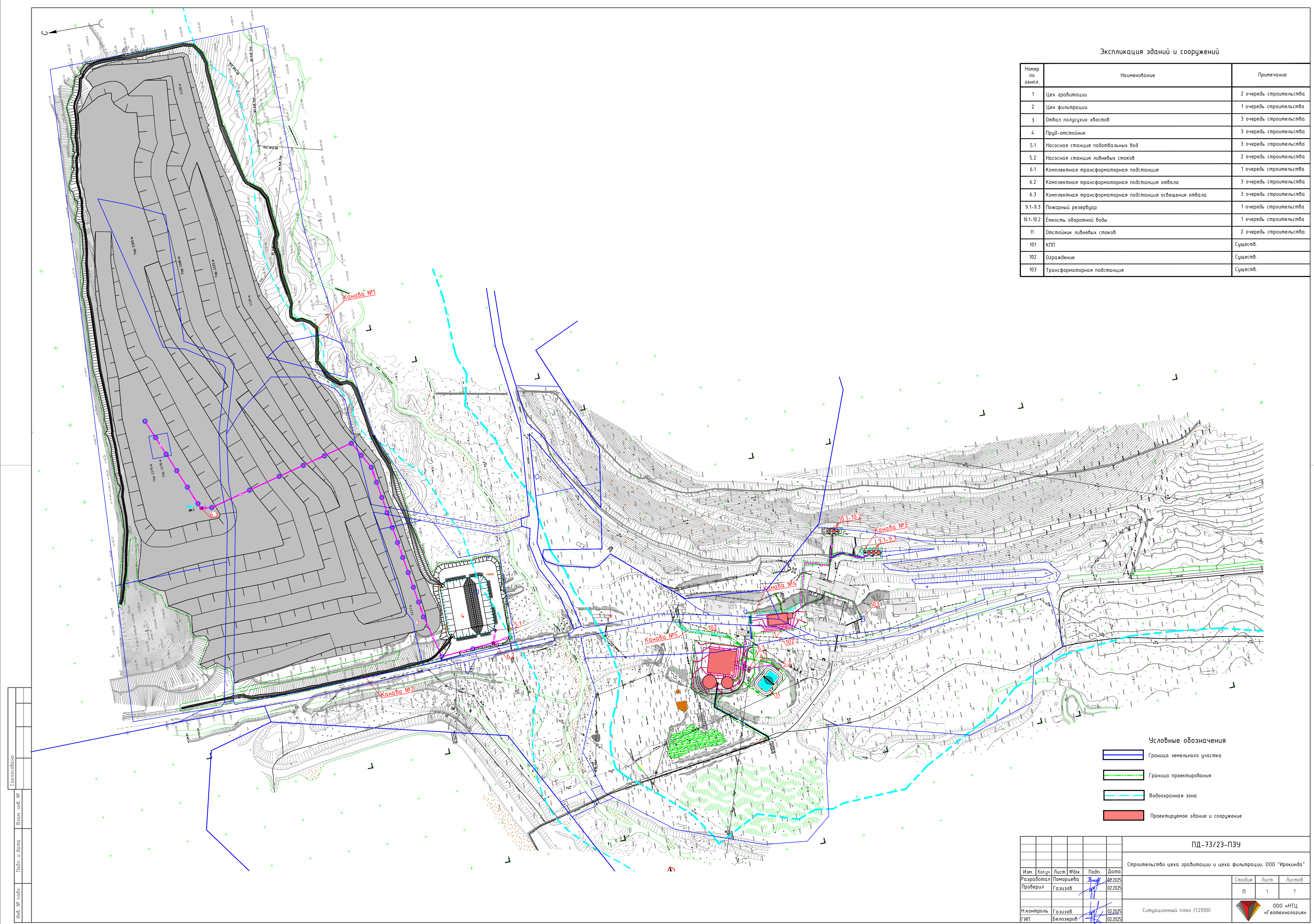
Перечень нормативной и нормативно-правовой документации

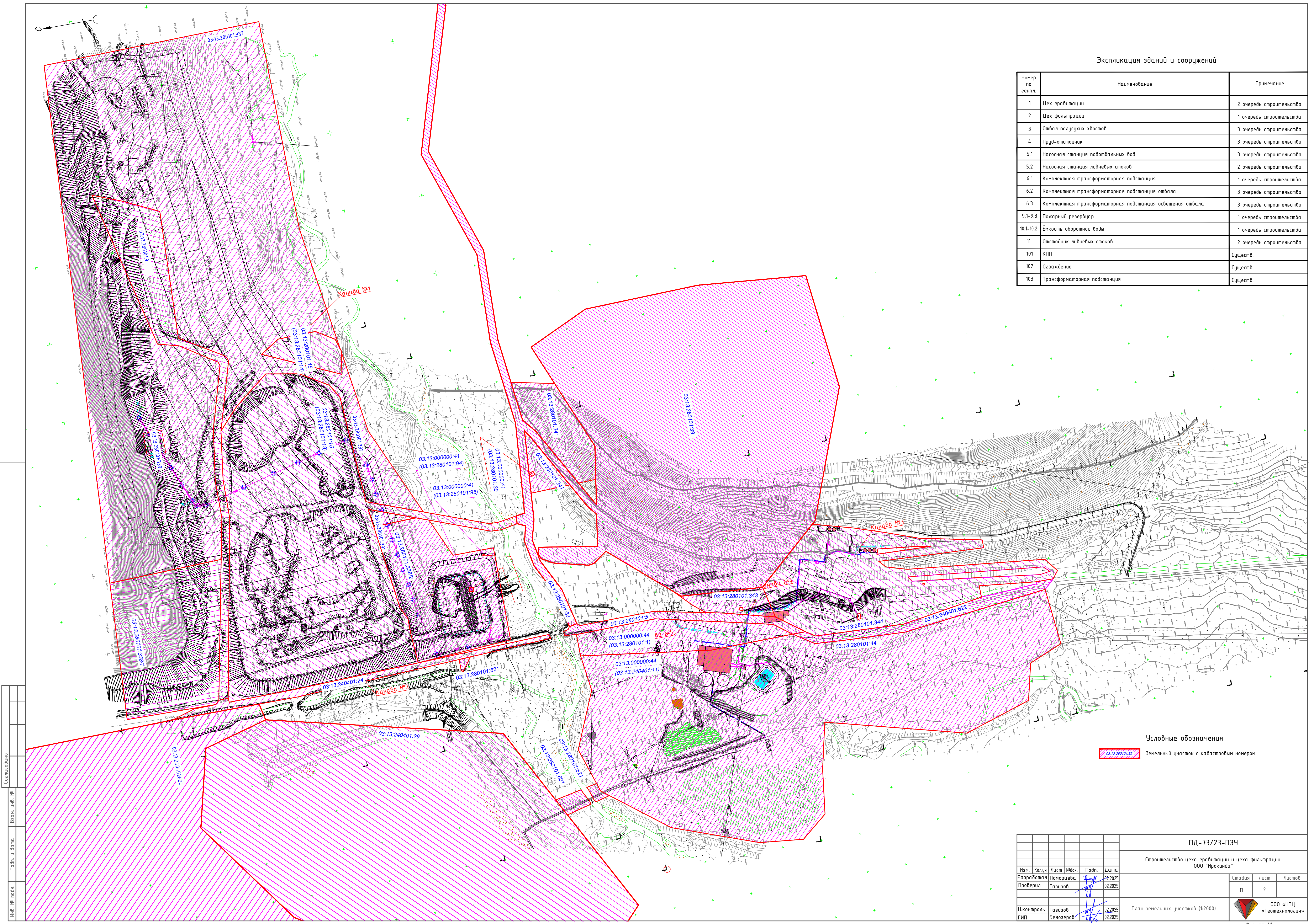
Обозначение документа	Наименование документа
СП 18.13330.2019	«Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)»
СП 37.13330.2012	«Промышленный транспорт». Актуализированная редакция»
СП 4.13130.2013	«Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»
Федеральный закон № 123-ФЗ	«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
ГОСТ Р 21.101-2020	ГОСТ Р 21.101-2020 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации
ГОСТ 8267-93	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия



Лист регистрации изменений

[illegible]

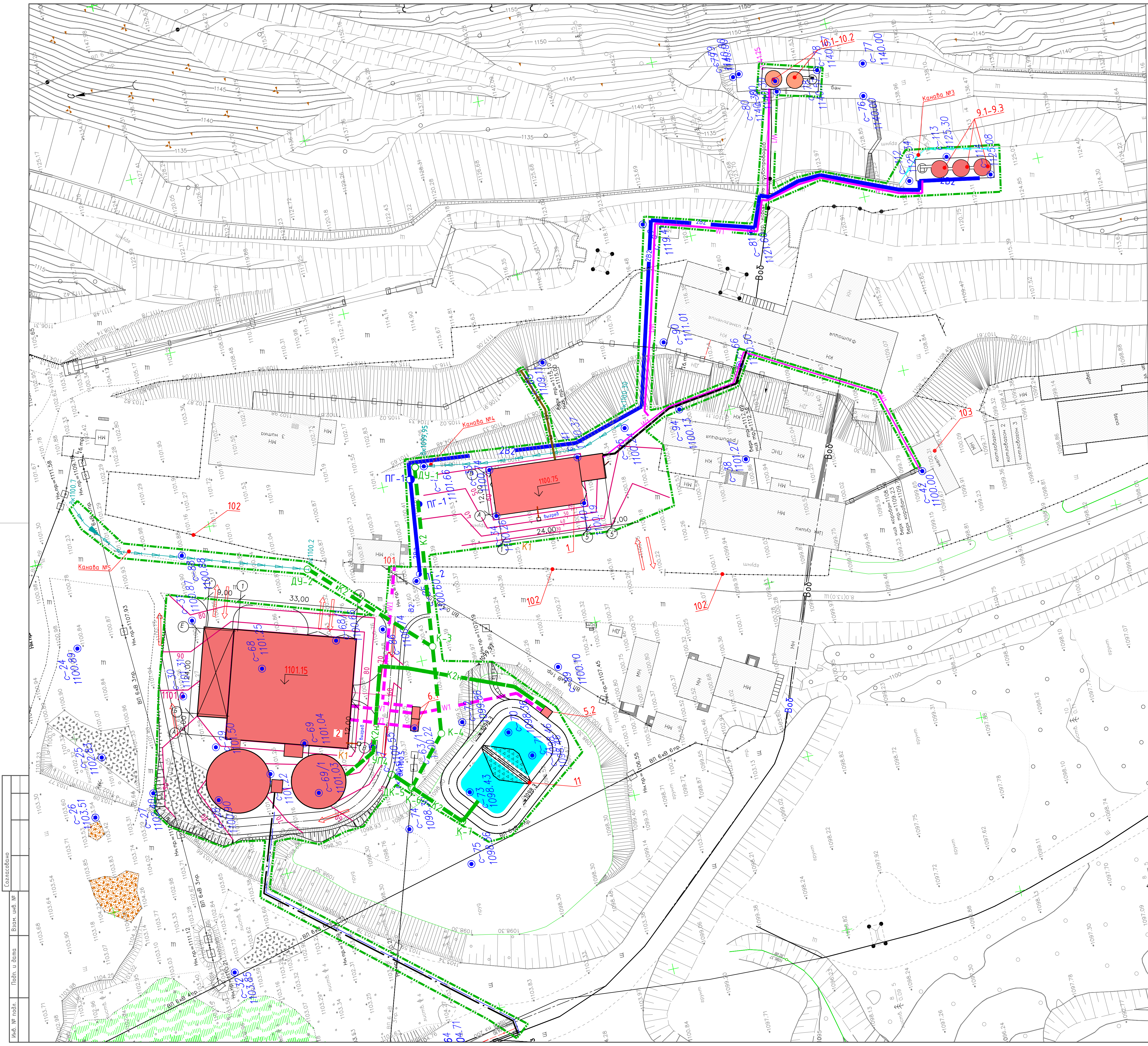




Экспликация зданий и сооружений

Номер по генпл.	Наименование	Примечание
1	Цех гравитации	2 очередь строительства
2	Цех фильтрации	1 очередь строительства
3	Отвал полусухих хвостов	3 очередь строительства
4	Пруд-отстойник	3 очередь строительства
5.1	Насосная станция подовальных вод	3 очередь строительства
5.2	Насосная станция ливневых стоков	2 очередь строительства
6.1	Комплектная трансформаторная подстанция	1 очередь строительства
6.2	Комплектная трансформаторная подстанция отвала	3 очередь строительства
6.3	Комплектная трансформаторная подстанция освещения отвала	3 очередь строительства
9.1-9.3	Пожарный резервуар	1 очередь строительства

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Согласовано

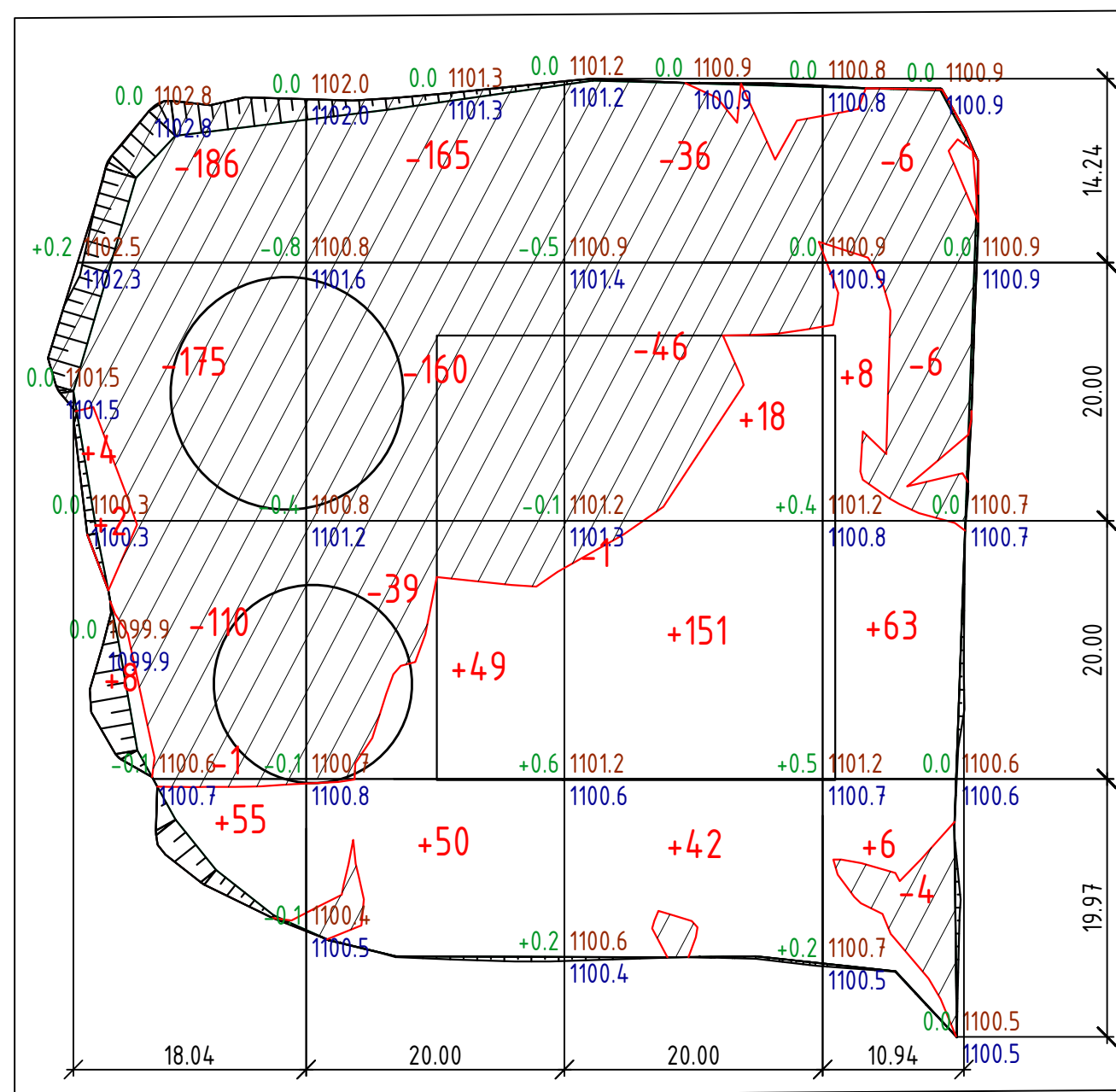


Экспликация зданий и сооружений

Номер по генпл.	Наименование	Примечание
1	Цех гравитации	2 очередь строительства
2	Цех фильтрации	1 очередь строительства
3	Отвал полусухих хвостов	3 очередь строительства
4	Пруд-отстойник	3 очередь строительства
5.1	Насосная станция подотвальных вод	3 очередь строительства
5.2	Насосная станция ливневых стоков	2 очередь строительства
6.1	Комплектная трансформаторная подстанция	1 очередь строительства
6.2	Комплектная трансформаторная подстанция отвала	3 очередь строительства
6.3	Комплектная трансформаторная подстанция освещения отвала	3 очередь строительства
9.1-9.3	Пожарный резервуар	1 очередь строительства
10.1-10.2	Ёмкость оборотной воды	1 очередь строительства
11	Отстойник ливневых стоков	2 очередь строительства
101	КПП	Сущест.
102	Ограждение	Сущест.
103	Трансформаторная подстанция	Сущест.

- Проектируемое здание или сооружение
- Водоотводная канава

ПД-73/23-ПЗУ					
Строительство цеха гравитации и цеха фильтрации. ООО "Ирокнда"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Поморцева	1	02.2025		
Проверил	Газизов	1	02.2025		
ООО «НТЦ «Геотехнология»					
Н.контроль	Газизов	1	02.2025		
ГИП	Белозеров	1	02.2025		
Схема планировочной организации земельного участка (1:500)				Формат А1	



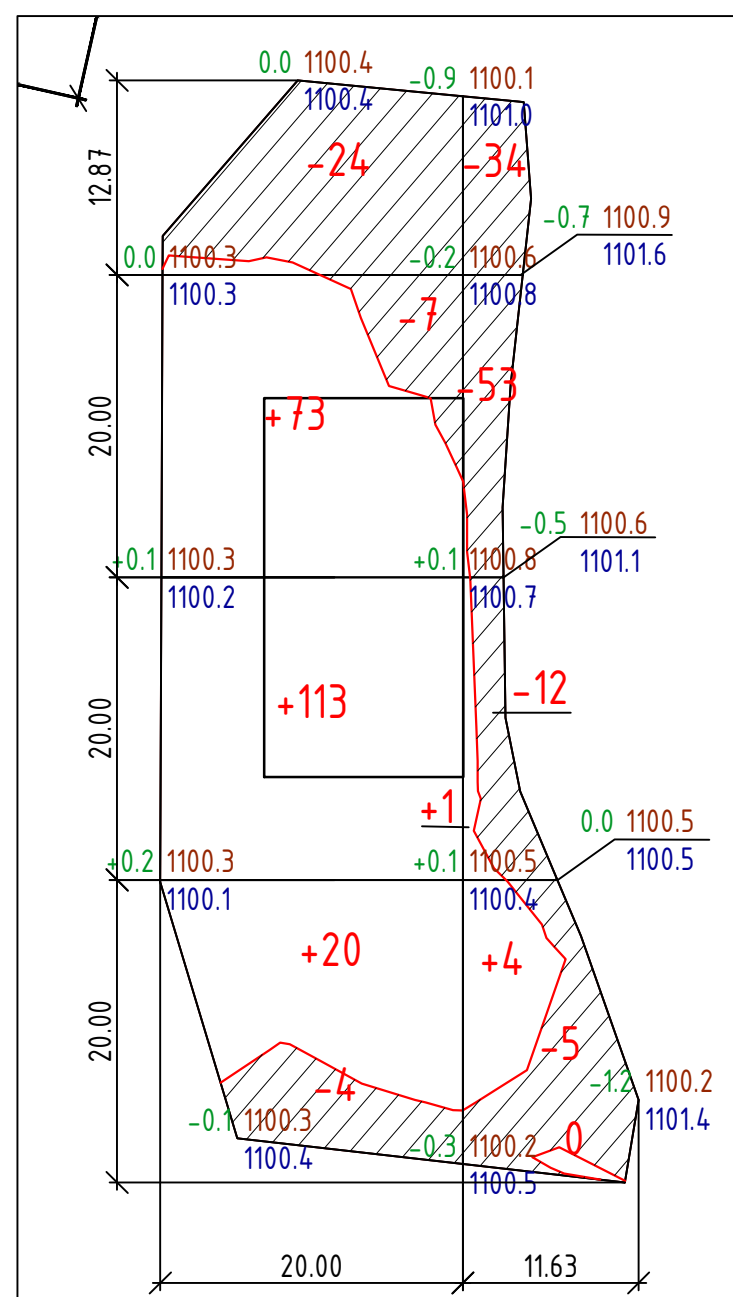
Всего, м³	Насыпь	+69	+99	+211	+77	Всего, м³	+456
	Выемка	-472	-364	-83	-16		-935

Ведомость объёмов земляных масс Цеха фильтрации

Наименование грунта	Количество, м³		Примечание
	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1. Грунт планировки территории	456	935	
2. Вытесненный грунт,			
в т.ч. при устройстве:			
– покрытий		840	
3. Поправка на уплотнение	45		10%
Всего грунта	501	1775	
4. Избыток пригодного грунта *	1274		
5. Всего перерабатываемого грунта	1775	1775	

*в отвал

1. Подсчёт объёмов земляных масс выполнен в программном комплексе AutoCAD Civil3D методом триангуляции.
2. За проектную отметку принята отметка верха покрытия.

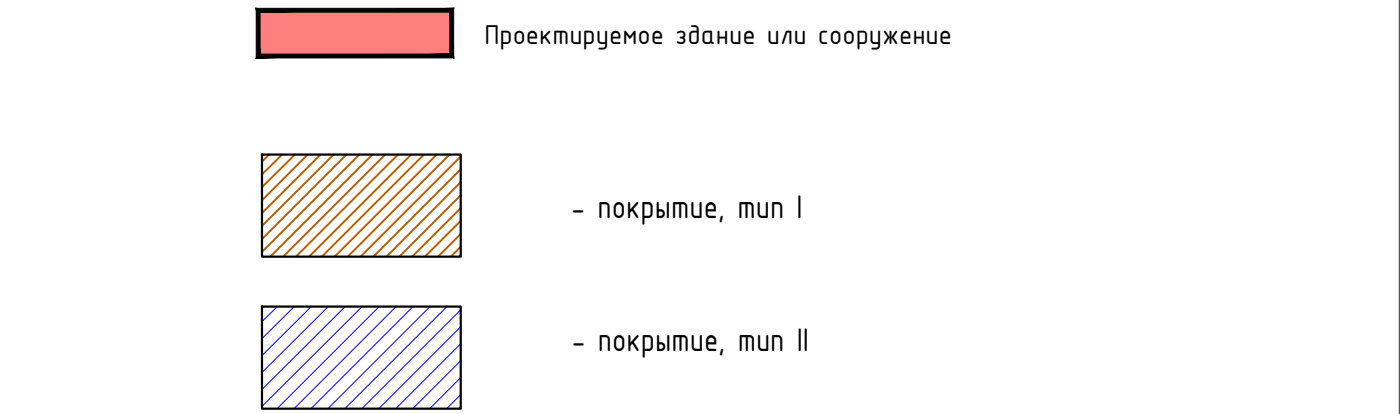
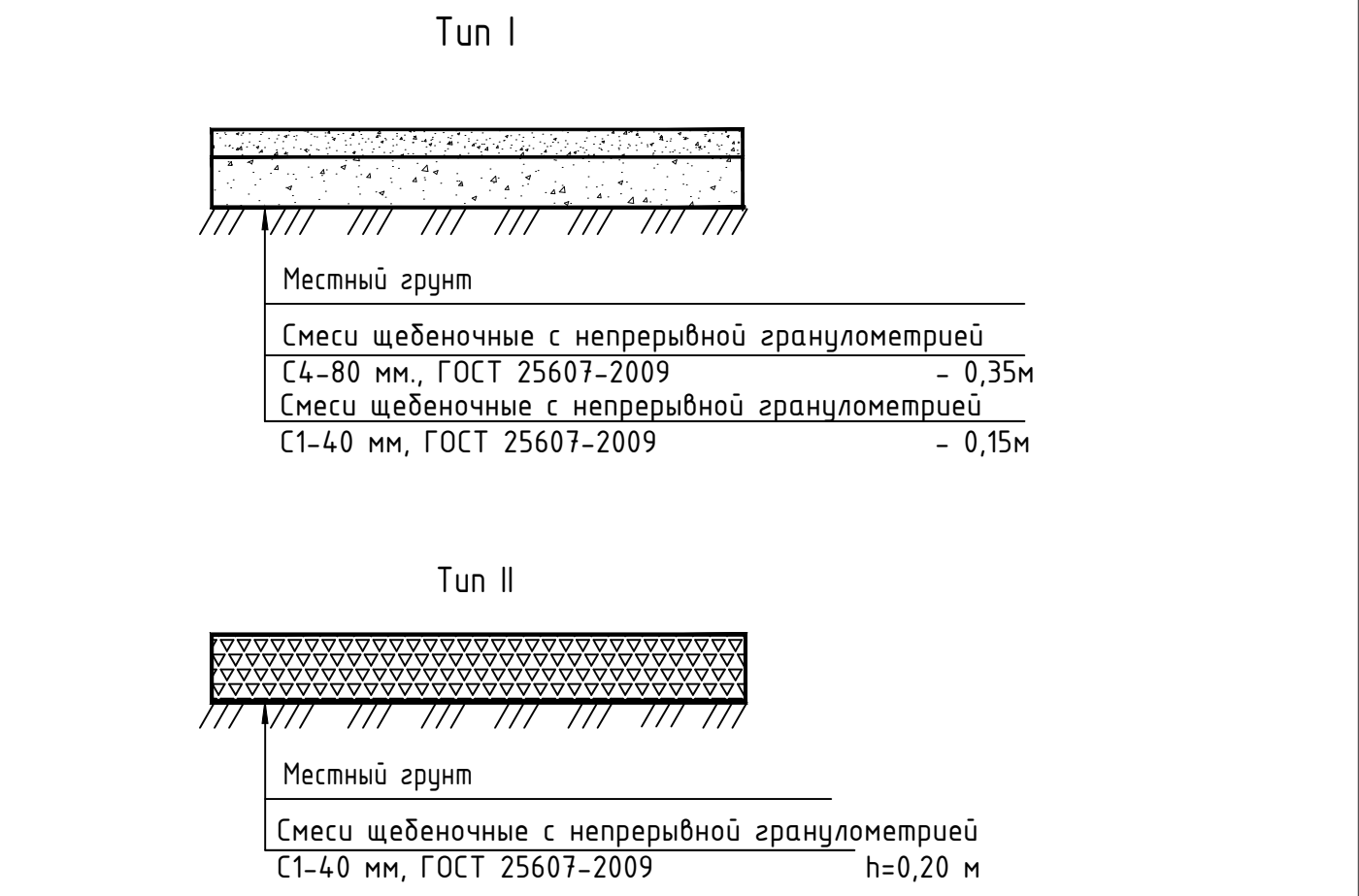
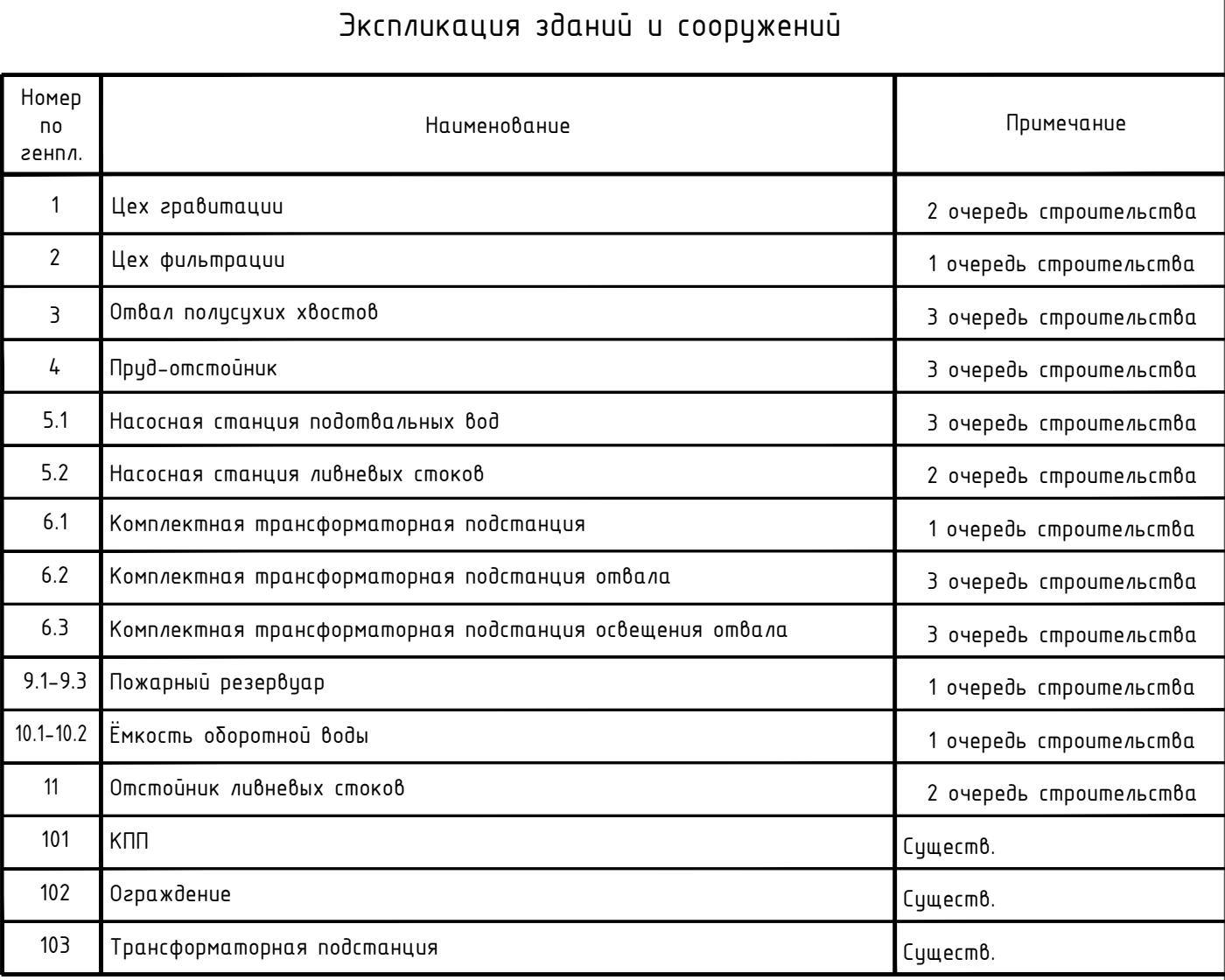


Всего, м³	Насыпь	+206	+5	Всего, м³	+211
	Выемка	-35	-104		-139

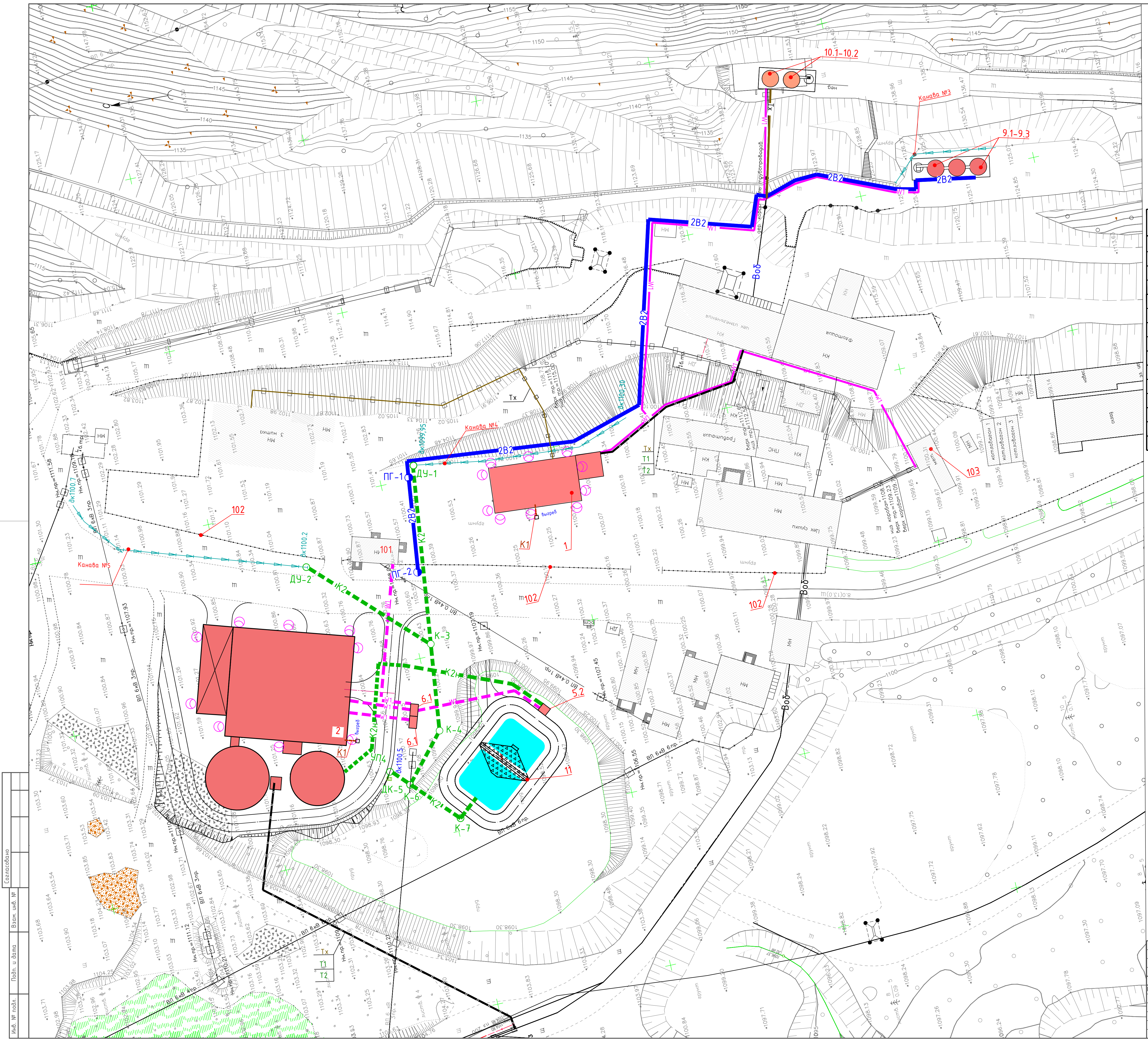
Ведомость объёмов земляных масс Цеха гравитации

Наименование грунта	Количество, м ³		Примечание
	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1. Грунт планировки территории	211	139	
2. Вытесненный грунт,			
в т.ч. при устройстве:			
– покрытий		270	
– канава		115	
3. Поправка на уплотнение	21		10%
Всего грунта	232	524	
4. Избыток пригодного грунта	292		
5. Всего перерабатываемого грунта	524	524	

						ПД-73/23-ПЗУ		
						Строительство цеха гравитации и цеха фильтрации. ООО "Ирокинда"		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Поморцева		<i>Л.М.</i>	02.2025	П	5	
Проверил		Газизов		<i>Г.А.</i>	02.2025			
						 ООО «НТЦ «Геотехнология»		
Н.контроль		Газизов		<i>Г.А.</i>	02.2025			
ГИП		Белозеров		<i>Б.В.</i>	02.2025			
Планы земляных масс (1:500)								



						ПД - 73/23-ПЗУ		
						Строительство цеха гравитации и цеха фильтрации. ООО "Ирионда"		
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработан			Ирионда		02.2025			
Проверил			Газизов		02.2025	Стадия	Лист	Листов
						п	6	
Н.Контроль			Газизов		02.2025		ООО «НТЦ «ГеоТехнология»	
ГИП			Белозеров		02.2025		План благоустройства территории (1:500)	



Экспликация зданий и сооружений

Номер по генпл.	Наименование	Примечание
1	Цех гравитации	2 очередь строительства
2	Цех фильтрации	1 очередь строительства
3	Отвал полусухих хвостов	3 очередь строительства
4	Пруд-отстойник	3 очереди строительства
5.1	Насосная станция подовальных вод	3 очереди строительства
5.2	Насосная станция ливневых стоков	2 очереди строительства
6.1	Комплектная трансформаторная подстанция	1 очередь строительства
6.2	Комплектная трансформаторная подстанция отвала	3 очереди строительства
6.3	Комплектная трансформаторная подстанция освещения отвала	3 очереди строительства
9.1-9.3	Пожарный резервуар	1 очереди строительства
10.1-10.2	Ёмкость оборотной воды	1 очереди строительства
11	Отстойник ливневых стоков	2 очереди строительства
101	КПП	Сущест.
102	Ограждение	Сущест.
103	Трансформаторная подстанция	Сущест.

- Проектируемое здание или сооружение
- Водоотводная канава
- В2

Противопожарный водовод
- ПГ-1

Пожарный гидрант
- W1-W2

Кабель 0,4 кВ в траншее
- W1

Кабель 0,4 кВ в эстакаде
- П

Пржектор наружного освещения на стене
- T1,T2

Тепловые сети
- Тх

Технологические трубопроводы
- K2-K7

Трубопроводы дождевой канализации
- K2-K7

Трубопроводы дождевой канализации напорные
- K1-K7

Канализация хоз.-бытовая